

실력 확인 문제

1. 연립방정식 $2x + y + 1 = 6x + 2 = 5x - y - 2$ 를 만족하는 y 의 값을 구하여라.

2. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \begin{cases} x - y = 3 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases} & \textcircled{2} \begin{cases} 3x - y = 1 \\ 6x = 2y + 2 \end{cases} \\ \textcircled{3} \begin{cases} 2x + y = 1 \\ x + y = 2 \end{cases} & \textcircled{4} \begin{cases} x = y + 3 \\ 2x - 2y = 5 \end{cases} \\ \textcircled{5} \begin{cases} x + y = 0 \\ x - 2y = 0 \end{cases} & \end{array}$$

3. 연립방정식 $\begin{cases} (a-1)x + by = 3 \\ 2y - 1 = -3x \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값을 구하여라.

4. 두 집합 $A = \{(x, y) | \frac{x}{4} - \frac{y}{3} = \frac{7}{12}\}$, $B = \{(x, y) | \frac{x}{2} + \frac{y}{6} = \frac{1}{3}\}$ 에 대하여 (x, y) 가 $A \cap B$ 의 원소인 것은?

- ① $(1, -3)$ ② $(-1, 2)$ ③ $(4, 5)$
④ $(2, -1)$ ⑤ $(1, -1)$

5. 두 집합 $A = \{(x, y) | 3x + ay = 5\}$, $B = \{(x, y) | x - y = 3\}$ 에 대하여 $A \cap B = \emptyset$ 이 되도록 하는 상수 a 의 값은?

- ① -3 ② -1 ③ $-\frac{1}{3}$
④ $\frac{1}{3}$ ⑤ 1

6. 다음 연립방정식 중에서 $x = 1, y = -2$ 를 해로 갖는 것을 찾으먼?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \begin{cases} x + y = -1 \\ x - y = 2 \end{cases} & \textcircled{2} \begin{cases} 2x + y = 0 \\ x - 2y = 3 \end{cases} \\ \textcircled{3} \begin{cases} y = x - 3 \\ y = -2x \end{cases} & \textcircled{4} \begin{cases} x = y + 3 \\ x = 2y \end{cases} \\ \textcircled{5} \begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + y = 7 \end{cases} & \end{array}$$

7. 연립방정식 $\begin{cases} 2x = 5y - 1 & \dots \textcircled{㉠} \\ 2x - y = 7 & \dots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 에서 ㉠을 ㉡에 대입하여 x 를 소거하면 $y = a$ 이다. 이때 a 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

8. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 2 & \dots \textcircled{㉠} \\ bx - ay = -4 & \dots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 의 해가 $x = 1, y = -1$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

9. 연립방정식 $\begin{cases} 8x - 6y = 4 \\ x - 3(y - x) - 3 = 2 \end{cases}$ 의 해를 구하여
라.

10. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid -3(x - 2y) = -8x + 7\}$, $B = \{(x, y) \mid 2(x + 4y) - 3 = 4y + 3\}$ 에 대하여 다음 중 $A \cap B$ 은?

- ① $\{(2, 1)\}$ ② $\{(12, -1)\}$
③ $\{(3, 2)\}$ ④ $\{(-2, 3)\}$
⑤ $\{(-1, 2)\}$